دراسة اقتصادية لإنتاج النباتات الطبية والعطرية في جمهورية مصر العربية

للدكتور توفيق كاشف محمد هاني

• مقدمـــــة •

النباتات الطبية هى نباتات تستعمل كلها أو أجزاء منها للحصول على فائدة طبية أو علاجية ، سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة . أما النباتات العطرية فهى مجموعة كبيرة من النباتات تحتوى على مركبات طيارة تكسبها رائحة خاصة ، وتدخل تلك المركبات فى صناعة الأدوية والعطور والصابون ومستحضرات التجميل والصناعات الغذائية .

ويوجد فى جمهورية مصر العربية ما يقرب من ألفى نوع من هذه النباتات ينمو معظمها برياً فى المناطق الصحراوية وفى الحقول ، وقد نجحت زراعة حوالى ٥٦ نباتاً من هذه النباتات ، يزرع منها بغرض الإنتاج الاقتصادى كل من البابونج والعطر والياسمين والكمون والكزبرة واليانسون والنعناع والكركاديه والبردقوش والحناء والكراوية وحبة البركة والشمر والورد والفتنة[1] .

وتعتبر النباتات الطبية والعطرية من الزروع غير الرئيسية فى جمهورية مصر العربية إذ بلغت الرقعة المزروعة منها حوالى ٦٤ ألف فدان ، تمثل نحو ١,٣٪ من إجمالى المساحة المحصولية فى عام ١٩٧٨[2] . وبالرغم من ذلك فإن أهمية تلك النباتات بين حاصلات التصدير الزراعية لايمكن إغفالها ، حيث تمثل تلك النباتات المركز السادس بعد القطن والأرز والموالح والبصل

---

* الدكتور توفيق كاشف محمد هانى : باحث بمجموعة بحوث الاقتصاد الزراعى بالمركز القومى للبحوث.

(١) محمد الشحات (١٩٧٠) النباتات الطبية والعطرية ودراستها الإنتاجية فى جمهورية مصر العربية ، مؤتمر الصيادلة العرب الثانى ، الجزائر ، ١٩٧٠ .

(٢) وزارة الزراعة ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، قسم بحوث اقتصاديات الإنتاج ، بيانات غير منشورة .

الطازج والبطاطس . كما تعتبر النباتات الطبية والعطرية مصدراً رئيسياً للمواد الأولية التى تدخل فى صناعة الأدوية فى جمهورية مصر العربية ، إذ تمثل حوالى ٣٢٪ من هذه المواد(٣) .

ويتناول هذا البحث دراسة أهم تلك النباتات ، وهى الكمون والكسبرة واليانسون ، والتى تمثل مساحتها حوالى ٥٨٪ من إجمالى مساحة النباتات الطبية والعطرية فى المتوسط خلال الفترة (١٩٦٦ – ١٩٧٨) ، وكذلك تمثل القيمة النقدية لإنتاجها نحو ٤٨٪ من إجمالى القيمة النقدية لكافة النباتات الطبية والعطرية المزروعة فى مصر فى المتوسط خلال الفترة (١٩٦٤ – ١٩٧٨) من حيث الإنتاج ، والعوامل المؤثرة عليه ، والتكاليف الإنتاجية ، والعائد النقدى من الفدان المزروع بتلك النباتات .

• إنتاج النباتات الطبية والعطرية •

يبين جدول (١) تطور المساحة المزروعة بكل من الكمون والكسبرة واليانسون وذلك خلال الفترة ١٩٦٤–١٩٧٨ ، وكذلك الكمية المنتجة منها .

وتنتشر زراعة الكمون فى أنحاء كثيرة من العالم من أهمها الهند وروسيا ودول حوض البحر المتوسط ، وقد بلغت المساحة المزروعة بالكمون فى عام ١٩٦٤ حوالى ١,٤ ألف فدان ارتفعت إلى نحو ١٢,٤ ألف فدان فى عام ١٩٧٨ . وتبين من الدراسة أن مساحة الكمون أخذت فى تطورها اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً :

ص هـ = – ٧٢٠,٩٢ + ١٣٧٦,٢١ س هـ (محسوبة من البيانات بجدول ١) .

معامل التلازم (ر) = ٠,٨٤

حيث ص هـ = تمثل القيمة التقديرية لمساحة الكمون بالفدان فى العام (هـ) .

س هـ = تمثل سنوات فترة الدراسة ، حيث هـ = ١ ، ٢ ، ... ، ١٥ .

---

(٣) المؤسسة المصرية العامة للأدوية ، الأمانة الفنية لقطاع الأدوية ، سجلات إدارة الإحصاءات المركزية .

ويزرع فى مصر نوعان من الكسبرة : النوع الأول هو الكسبرة البلدى والتى تمتاز بثمرتها الصغيرة نوعاً ، وهى تعطى محصولا أكبر ، إلا أنها غير مرغوبة فى الأسواق الأجنبية ، والنوع الثانى هو الكسبرة الأمريكانى وتمتاز بثمرتها الكبيرة وتماسك تلك الثمرة . وتنتج الكسبرة فى دول كثيرة من أهمها المغرب والتى يمثل إنتاجها المركز الأول من ناحية جودة مواصفات وحجم الإنتاج ، يليه الإنتاج البلغارى ، ثم الرومانى، فالهندى ، ويأتى بعد ذلك الإنتاج المصرى . وتستهلك مصر معظم إنتاجها السنوى من الكسبرة، ويلاحظ من الجدول السابق ذكره أن مساحة الكسبرة بلغت نحو ١,٢ ألف فدان فى عام ١٩٦٤ ،وارتفعت تلك المساحة إلى حوالى ٢٧,٧ ألف فدان فى عام ١٩٧٨ ، وقد أخذت تلك المساحة فى تطورها اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً :

ص‌هـ = — ٣٤٧١,٧٥ + ٩٦٨,١١ س هـ (محسوبة من البيانات بجدول ١)

ر = ٠,٦٣

حيث ص‌هـ = تمثل القيمة التقديرية لمساحة الكسبرة بالفدان فى العام (هـ) .

س‌هـ = تمثل سنوات فترة الدراسة ،حيث هـ = ١ ، ٢ ، ... ، ١٥ .

أما الينسون فقد بلغت المساحة المزروعة منه فى عام ١٩٦٤ حوالى ٥٤٢ فداناً وارتفعت إلى حوالى ٥٦٩ فدان فى عام ١٩٧٨ ، وقد أخذت تلك المساحة فى تطورها اتجاها عاماً متزايداً ، وإن كان غير معنوى إحصائياً .

ويتبين من جدول (١) كذلك تطور الكمية المنتجة من كل من الكمون والكسبرة والينسون خلال الفترة ١٩٦٤ — ١٩٧٨ ، ويتضح من هذا الجدول أن الكمية المنتجة من الكمون قد ارتفعت من حوالى ٣٧٢ طن فى عام ١٩٦٤ إلى نحو ٤,٣ ألف طن فى عام ١٩٧٨ ، كما يلاحظ أيضاً من هذا الجدول أن الكمية المنتجة من الكسبرة قد زادت من نحو ٧١٧ طن فى عام ١٩٦٤ إلى نحو ٢٢,٨ ألف طن فى عام ١٩٧٨ ، أما بالنسبة لليانسون فقد تبين أيضاً أن الكمية المنتجة منها قد ارتفعت من حوالى ٢٤٨ ألف طن فى عام ١٩٦٤ إلى حوالى ٣١٧ ألف طن فى عام ١٩٧٨ .

جدول (١)

تطور مساحة وإنتاج النباتات الطبية والعطرية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة ١٩٦٤ - ١٩٧٨

السنة	الكمون		الكسبرة		الينسون	
	المساحة بالألف فدان	الإنتاج بالألف طن	المساحة بالألف فدان	الإنتاج بالألف طن	المساحة بالألف فدان	الإنتاج بالألف طن
١٩٦٤	١,٤	٠,٤	١,٢	٠,٧	٠,٥	٠,٢
١٩٦٥	٣,٣	١,١	١,٠	٠,٨	٠,٣	٠,٢
١٩٦٦	٥,٠	١,٧	١,٣	١,٢	٠,٣	٠,٢
١٩٦٧	٣,٠	١,٠	١,٢	١,١	٠,٢	٠,٢
١٩٦٨	٣,٢	١,١	٠,٩	١,٢	٠,٤	٠,١
١٩٦٩	٤,٧	١,٦	١,٣	١,٢	٠,٤	٠,١
١٩٧٠	٨,٣	٣,٣	١,٥	١,٣	٠,٥	٠,٢
١٩٧١	١١,٨	٤,٩	٢,٦	٢,٤	٠,٤	٠,٢
١٩٧٢	٧,٠	٢,٨	٢,٣	١,٤	٠,٢	٠,١
١٩٧٣	١٦,١	٥,٥	٣,١	٢,٦	٠,٣	٠,١
١٩٧٤	١٤,٩	٥,٤	٢,٧	٢,٣	١,٣	٠,٦
١٩٧٥	٢٤,٦	٨,٥	٣,٩	٣,٣	٥,١	٢,٦
١٩٧٦	٢٢,٥	٧,٧	٣,٦	٣,٠	٢,٠	١,٠
١٩٧٧	١٦,٢	٥,٢	٩,٩	٨,٦	١,٩	١,٠
١٩٧٨	١٢,٤	٤,٣	٢٧,٧	٢٢,٨	٠,٦	٠,٣

المصدر : وزارة الزراعة، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، قسم بحوث اقتصاديات الإنتاج، بيانات غير منشورة .

ويتضح من الدراسة أن الكمية المنتجة من الكمون والكسبرة قد أخذت فى تطورها اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً خلال فترة الدراسة ، أما الكمية المنتجة من اليانسون فقد أخذت فى تطورها اتجاهاً عاماً متزايداً غير معنوى إحصائياً :

الكمون : $ص_{١هـ} = - ١٤١,٢٩ + ٤٧,٠٩٣ س_{١هـ}$ (محسوبة من البيانات بجدول ١)

$ر = ٠,٨٣$

الكسبرة : $ص_{٢هـ} = - ٢٨٧٤,١٢ + ٨٠٧,٠٦ س_{١هـ}$ (محسوبة من البيانات بجدول ١)

$ر = ٠,٦٤$

حيث $ص_{١هـ}$ = تمثل القيمة التقديرية للكمية المنتجة من الكمون بالطن فى العام (هـ) .

$ص_{٢هـ}$ = تمثل القيمة التقديرية للكمية المنتجة من الكسبرة بالطن فى العام (هـ).

$س_{١هـ}$ = تمثل سنوات فترة الدراسة حيث ، هـ = ١ ، ٢ ، ... ، ١٥

● العوامل المؤثرة على إنتاج النباتات الطبية والعطرية ●

تعتبر النباتات الطبية والعطرية من النباتات التى يتأثر إنتاجها إلى حد كبير بكثير من العوامل البيئية (الجو والتربة) ، كذلك تتأثر بمدى توفر الأيدى العاملة نتيجة لاحتياجها لأعداد كبيرة منها ، بالإضافة إلى ذلك يعتبر كل من توفر المصانع المتخصصة وتوفر الخبرة الزراعية اللازمة لزراعة هذه النباتات ، وكذلك التشريعات الزراعية التى تشجع على زراعتها من أهم العوامل التى تؤثر على إنتاج تلك النباتات . وسوف نتناول فى الجزء التالى دراسة أهم هذه العوامل وبيان أهميتها بالنسبة لإنتاج النباتات الطبية والعطرية .

(١) الظروف البيئية : وتشمل كلا من الجو والتربة ، وتعتبر العوامل

الجوية كالضوء والحرارة والرطوبة والارتفاع عن سطح البحر من أهم العوامل التى تتحكم فى إنتاج النباتات الطبية والعطرية فى أنحاء العالم ، كما أنها العامل المؤثر فى تكوين المادة الفعالة فى النباتات . وعموماً تجود معظم هذه النباتات فى المناطق المعتدلة والتى لاتتعرض — فترة طويلة من السنة — لدرجات الحرارة الشديدة أو البرودة الشديدة . كما أنها تجود فى معظم أنواع التربة وخاصة التربة الخفيفة جيدة الصرف . كما يتصف النبات الطبى بشدة حساسيته وتأثره تأثرا كبيراً إذا ما تغير أى عامل من العوامل البيئية المحيطة به أو اختلفت الطريقة التى ينتج بها ، وحتى إن أى تغير فى أى عامل من تلك العوامل قد يؤدى إلى فقدان الخواص الطبية للنبات[٤] .

(٢) توفر الأيدى العاملة : يعتبر توفر الأيدى العاملة عاملا محدداً لإنتاج بعض النباتات الطبية والعطرية التى تحتاج إلى أيد عاملة كثيرة ، وتصل تكاليف الأعمال اليدوية اللازمة لإنتاج الكثير من تلك النباتات إلى نصف تكاليف الإنتاج الكلية للفدان[٥] ، وعلى هذا فإن الدول التى تتوافر فيها الأيدى العاملة بأجر مناسب أو تستخدم الميكنة الزراعية فى الإنتاج تتمتع بقدرتها على المنافسة فى السوق العالمى بأسعار أقل .

(٣) توفر المصانع المتخصصة : من العوامل الهامة المؤثرة على إنتاج هذه النباتات هو توفر المصانع المتخصصة بتصنيع هذه النباتات ، وخاصة تلك النباتات التى تستخدم فى صورة مصنعة . فمثلا النباتات العطرية تتطلب استخراج الزيت العطرى فى مناطق إنتاجها وذلك لارتفاع تكاليف نقلها إلى مناطق أخرى وكذلك سرعة تلفها ، وبالنسبة للنباتات الطبية فإنها تتطلب وجود المصانع المتخصصة ومعامل استخلاص المواد الفعالة بالقرب من مناطق الإنتاج .

---

(٤) عبد العظيم حفنى صابر (١٩٦٩) النباتات الطبية والعطرية والعوامل المؤثرة على إنتاج العقاقير ، المجلة الصيدلية المصرية ، العدد الثالث ، السنة الثانية عشرة ، مارس ١٩٦٩ .

(٥) وزارة الزراعة ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، قسم التكاليف الزراعية بيانات غير منشورة .

(٤) الخبرة الفنية فى زراعة هذه النباتات : من أهم العوامل التى تتحكم فى انتشار زراعة النباتات الطبية والعطرية هو توفر الخبرة الفنية فى إنتاجها ، فإنتاج النباتات الطبية والعطرية يختلف عن النباتات التقليدية ، حيث تحتاج تلك النباتات إلى خبرة كبيرة فى جمع المحصول وتجهيزه للسوق ، وهذه الخبرة لاتتوافر إلا عند منتجى تلك النباتات فى مناطق زراعتها .

• تكاليف إنتاج النباتات الطبية والعطرية •

يوضح جدول (٢) التغيرات التى طرأت على متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية لكل من الكمون والينسون والكسبرة خلال الفترة من عام ١٩٦٦ إلى عام ١٩٧٨ .

ويستدل من تلك البيانات على أنه هناك اتجاهاً متزايداً ومستمراً بصورة واضحة فى تكاليف إنتاج تلك النباتات ، فقد ارتفعت تكاليف إنتاج فدان الكمون بدون الإيجار من نحو ٣١,٦٠ جنيهاً فى عام ١٩٦٦ إلى حوالى ٨٣,٤٢ جنيهاً فى عام ١٩٧٨ بنسبة زيادة تبلغ نحو ٢٦٤٪ ، وكذلك الحال بالنسبة للكسبرة فقد ارتفعت تلك التكاليف من نحو ٣٠,١٠ جنيهاً فى عام ١٩٦٦ إلى حوالى ٦٢,٥٥ جنيهاً فى عام ١٩٧٨ بنسبة زيادة تبلغ ما يقرب من ٢٠٨٪ ، أما بالنسبة للينسون فقد زادت تكاليف إنتاج الفدان من حوالى ٢٦,٧٠ جنيهاً فى عام ١٩٦٦ إلى نحو ٩٢,٢٢ جنيهاً فى عام ١٩٧٨ بنسبة زيادة تبلغ نحو ٣٤٥٪ . واتجاه هذا شأنه سوف يؤدى ولاشك عاجلا أو آجلا — وبصفة خاصة إذ لم يماثله تزايد مستمر فى كل من متوسط إنتاجية الفدان ومتوسط سعر الوحدة المنتجة من تلك النباتات — إلى انخفاض ملموس فى صافى الدخل الفدانى من هذه النباتات ، مما سوف يؤدى إلى عزوف المزارعين عن زراعتها .

ويتبين من استقراء البيانات الواردة بجدول (٢) ، حدوث بعض التغيرات المتباينة فى تركيب تكاليف إنتاج الفدان من النباتات الطبية والعطرية موضع الدراسة ، حيث ارتفعت الأهمية النسبية لبعض البنود المكونة للمجموع الكلى للتكاليف بدرجات واضحة ، بينما انخفضت تلك الأهمية بالنسبة لبعض

جدول (٢)

التغيرات التى طرأت على متوسط التكاليف الفدانية لكل من الكمون والكسبرة والينسون من عام ١٩٦٦ إلى عام ١٩٧٨

بنود التكاليف	الكمون				الكسبرة				الينسون			
	١٩٦٦		١٩٧٨		١٩٦٦		١٩٧٨		١٩٦٦		١٩٧٨	
	جنيه	٪	جنيه	٪	جنيه	٪	جنيه	٪	جنيه	٪	جنيه	٪
تحضير الأرض للزراعة	٤,٠٠	٨,٨٧	١٠,٣٩	٩,٨٦	٤,٠٠	٩,٠٧	١٠,٣١	١٢,١٩	٣,٥٠	٨,٢٧	١٠,٤٨	٩,١٨
ثمن التقاوى	٢,٠٠	٤,٤٣	١٠,٠٠	٩,٤٨	٠,٩٠	٢,٠٤	٢,٥٠	٢,٩٦	٢,٣٠	٥,٤٤	١٢,٠٠	١٠,٥١
الزراعة	١,٠٠	٢,٢٢	٢,٠٠	١,٩٠	١,٠٠	٢,٢٧	٢,٠٠	٢,٣٦	١,٠٠	٢,٣٦	٢,٠٠	١,٧٥
التسميد	٨,٠٠	١٧,٧٤	٧,٤٨	٧,٠٩	٨,٠٠	١٨,١٤	٧,٤٨	٨,٨٥	٦,٠٠	١٤,١٨	٧,٤٨	٦,٥٥
الرى	٣,٥٠	٧,٧٦	٧,٣٥	٦,٩٧	٣,٥٠	٧,٩٤	٦,٠١	٧,١٧	٣,٢٠	٨,٥٧	١٠,٢٦	٨,٩٨
تنقية الحشائش	١,٧٠	٣,٧٧	١٩,٠٠	١٨,٠٢	١,٧٠	٣,٨٥	٨,٠٠	٩,٤٦	١,٥٠	٣,٥٥	١٨,٠٠	١٥,٧٥
الحصاد	٨,٦٠	١٩,٠٧	٢٥,٢٠	٢٣,٩١	٨,٦٠	١٩,٥٠	٢٤,٢٠	٢٨,٦٢	٧,٢٠	١٧,٠٢	٣٠,٠٠	٢٦,٢٧
مقاومة الآفات	٢,٨٠	٦,٢١	٢,٠٠	١,٩٠	٢,٤٠	٥,٤٤	٢,٠٠	٢,٣٧	٢,٠٠	٤,٧٣	٢,٠٠	١,٧٥
جملة التكاليف	٣١,٦٠	٧٠,٠٧	٨٣,٤٢	٧٩,١٣	٣٠,١٠	٦٨,٢٥	٦٢,٥٥	٧٣,٩٨	٢٦,٧٠	٦٣,١٢	٩٢,٢٢	٨٠,٧٤
الإيجار	١٣,٥٠	٢٩,٩٣	٢٢,٠٠	٢٠,٨٧	١٤,٠٠	٣١,٧٥	٢٢,٠٠	٢٦,٠٢	١٥,٦٠	٣٦,٨٨	٢٢,٠٠	١٩,٢٦
إجمالى التكاليف	٤٥,١٠	١٠٠,٠٠	١٠٥,٤٢	١٠٠,٠٠	٤٤,١٠	١٠٠,٠٠	٨٤,٥٥	١٠٠,٠٠	٤٢,٣٠	١٠٠,٠٠	١١٤,٢٢	١٠٠,٠٠

المصدر : وزارة الزراعة ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، قسم التكاليف الزراعية ، بيانات غير منشورة .

البنود الأخرى ، هذا وفى نفس الوقت ظلت بعض بنود التكاليف الأخرى بدون تغير نسبى ملحوظ .

ويتضح من الدراسة أن أهم البنود التى ارتفعت الأهمية النسبية لها فى المجموع الكلى للتكاليف ، هى الحصاد وتنقية الحشائش . وبالنسبة لبند الحصاد فقد ارتفعت أهميته النسبية فى إجمالى التكاليف من نحو ١٩٪ إلى حوالى ٢٤٪ (للكمون) ، ومن نحو ١٩٪ إلى حوالى ٢٩٪ (للكسبرة) ، ومن نحو ١٧٪ إلى حوالى ٢٦٪ (للينسون) . أما بالنسبة لبند تنقية الحشائش فقد ارتفعت أهميته النسبية من نحو ٤٪ إلى حوالى ١٨٪ (للكمون) ، ومن نحو ٤٪ إلى نحو ٩٪ (للكسبرة) ، ومن نحو ٤٪ إلى حوالى ١٦٪ (للينسون) .

ويستدل من نفس الجدول السابق ذكره أن بندى الحصاد وتنقية الحشائش بالنسبة لكل من الكمون والكسبرة والينسون ، أصبحا يمثلان نسبة تصل إلى حوالى ٦٥ ، ٤٨ ، ٦٠٪ من الزيادة التى حدثت فى إجمالى التكاليف الفدانية بدون الإيجار خلال الفترة من عام ١٩٦٦ (سنة الأساس) إلى عام ١٩٧٨ (سنة المقابلة) . ومن ثم فإنه لكى يمكن خفض تكاليف إنتاج الفدان يجب العمل على خفض تكاليف تلك البنود بصفة أساسية . ومن الجدير بالذكر أن قيمة تكلفة تلك البنود هى فى مجموعها وبصفة عامة أجور أيد عاملة ، ويدل ذلك على مدى احتياج تلك النباتات إلى الأيدى العاملة فى العمليات الزراعية ، ولكى يمكن خفض تلك البنود يجب العمل على إحلال الآلات الميكانيكية محل الأيدى العاملة فى تلك العمليات بقدر الإمكان .

● العائد النقدى الفدانى من النباتات الطبية والعطرية ●

يعتبر كل من متوسط إنتاج الفدان وتكاليف زراعة الفدان والأسعار المزرعية للوحدة المنتجة هى العوامل المحددة لمقدار العائد النقدى من زراعة أى محصول ، ولكى يمكن دراسة العائد النقدى من زراعة النباتات الطبية والعطرية ، يجب دراسة تطور كل من تلك العوامل — وقد سبق دراسة التكاليف الإنتاجية للنباتات موضع الدراسة فى الجزء السابق — ومدى تأثيرها على هذا العائد . ويتناول الجزء التالى دراسة تطور كل من متوسط إنتاج الفدان والأسعار المزرعية لتلك النباتات .

الإنتاجية الفدانية : يتبين من جدول (١) أن متوسط إنتاجية الفدان من تلك النباتات تتذبذب بين الارتفاع والانخفاض خلال سنوات الفترة المدروسة (١٩٦٦ — ١٩٧٨) . فيلاحظ أن الإنتاجية الفدانية من الكمون بلغت نحو ٣٥٦ كجم / فدان فى المتوسط خلال فترة الدراسة ، وبلغت أقصاها (نحو ٤١٤ كجم / فدان) فى عام ١٩٧١ ، وأدناها (نحو ٣١٨ كجم / فدان) فى عام ١٩٧٧ . وبالنسبة للكسبرة فيتضح أن إنتاجية الفدان منها بلغت حوالى ٨٨٠ كجم / فدان فى المتوسط خلال الفترة المدروسة ، وبلغت أقصاها (حوالى ١٣٠٦ كجم / فدان) فى عام ١٩٦٨ ، وأدناها (نحو ٥٩٩ كجم / فدان) فى عام ١٩٧٢ . أما بالنسبة للينسون فيتبين أن الإنتاجية الفدانية بلغت نحو ٥١١ كجم / فدان فى المتوسط خلال فترة الدراسة ، وبلغت أقصاها (حوالى ٨٣٢ كجم / فدان) فى عام ١٩٦٧ ، وأدناها (نحو ٣٦٧ كجم / فدان) فى عام ١٩٦٩ .

ومما سبق يتبين أن الإنتاجية الفدانية لتلك النباتات تتذبذب بين الارتفاع والانخفاض بدرجة كبيرة ، مما له أثر كبير على العائد النقدى الفدانى منها ، ويرجع هذا التذبذب فى إنتاجيتها إلى ضعف المعلومات الزراعية والخبرة الفنية اللازمة لإنتاج تلك النباتات لدى المنتجين مما يؤدى إلى عدم القيام بالعمليات الزراعية فى مواعيدها المناسبة وبالأسلوب السليم ، كذلك عدم وجود إشراف حكومى على زراعتها ، وعدم العناية باستنباط أصناف جديدة ذات إنتاجية عالية وصفات إنتاجية واقتصادية جيدة .

الأسعار المزرعية : يوضح جدول (٣) الأسعار المزرعية لكل من الكمون والكسبرة والينسون بالقروش للكيلو جرام خلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٨ ، ويتبين من هذا الجدول أن السعر المزرعى للكمون أخذ يتذبذب بين الارتفاع والانخفاض بين حد أدنى بلغ نحو ٣٢,٣ قرشاً ، وحد أعلى بلغ حوالى ٣٧,٥ قرش خلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٦ ، ثم ارتفع إلى نحو ٥٨,١ قرشاً فى عام ١٩٧٧ ، ونحو ٦٤ قرشاً فى عام ١٩٧٨ . كذلك يلاحظ من هذا الجدول أن السعر المزرعى للكسبرة أخذ يتذبذب بين الارتفاع والانخفاض بين ٢٠ قرشاً و ١١ قرشاً خلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٦ ، ثم

جدول (٣)

متوسط السعر المزرعى لكل من الكمون والكسبرة واليانسون بالقروش للكيلو خلال الفترة ١٩٦٦ - ١٩٧٨

السنة	الكمون	الكسبرة	اليانسون
١٩٦٦	٣٦,٥	١٤,٠	٢٢,٠
١٩٦٧	٣٧,٢	١٣,٠	٢٣,٥
١٩٦٨	٣٤,٠	١١,٠	٢٩,٦
١٩٦٩	٣٧,٠	١٥,٠	٢٨,٠
١٩٧٠	٣٧,٠	١٢,٠	٢٢,٣
١٩٧١	٣٦,٠	١٤,٠	٢٢,٥
١٩٧٢	٣٥,٠	١٣,٥	٢٥,٠
١٩٧٣	٣٤,٠	١٤,٠	٣٠,٠
١٩٧٤	٣٥,٠	١٥,٠	٣٣,٠
١٩٧٥	٣٧,٥	١٦,٠	٣٢,٠
١٩٧٦	٣٢,٣	٢٠,٠	٣٥,٠
١٩٧٧	٥٨,١	٣٨,٧	٣١,٩
١٩٧٨	٦٤,٠	٥٠,٠	٦٠,٠

المصدر : وزارة الزراعة، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، قسم اقتصاديات الإنتاج ، بيانات غير منشورة .

جدول (٤)

العائد النقدى الصافى للفدان من كل من الكمون والكسبرة والينسون بالجنيه خلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٨

السنة	الكمون	الكسبرة	الينسون
١٩٦٦	١٨,١٩	٨٢,٤٨	٨٧,٩٤
١٩٦٧	٧٦,١١	٦٨,٩٥	١٤٩,٠٧
١٩٦٨	٦٨,١١	٩٠,٧٦	٧١,٦٣
١٩٦٩	٨٠,٣٧	٨٥,٣٥	٥٠,٤٤
١٩٧٠	١٠٢,٤٣	٦٥,٣٤	٦٣,٤٨
١٩٧١	١٠٢,٠٦	٨١,٢٣	٥٩,٧١
١٩٧٢	٩٠,٥٥	٣٢,٩٤	٥٧,١٧
١٩٧٣	٦٥,٣١	٧٠,٨٠	٩١,٧٨
١٩٧٤	٧٠,٤٤	٨١,٠٥	١١٠,٤٢
١٩٧٥	٥٧,٧٢	٧٧,٩٤	٨٧,٨٩
١٩٧٦	٢٨,٢٤	١٠٣,٩٨	١٠١,٨٦
١٩٧٧	٩١,٢٣	٢٥٤,٧٧	٦٧,٢٩
١٩٧٨	١١٦,٠٢	٣٢٢,٤٥	٢١٩,٩٨

المصدر : محسوب باستخدام البيانات الواردة بالجداول (١) ، (٢) ، (٣) .

ارتفع إلى حوالى ٣٨,٧ قرشاً عام ١٩٧٧ ونحو ٥٠ قرشاً عام ١٩٧٨ ، ويتضح من نفس الجدول أيضاً أن السعر المزرعى للينسون أخذ يتذبذب بين الارتفاع والانخفاض بين ٣٥ قرشاً و ٢٢ قرشاً خلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٧ ، وارتفع إلى حوالى ٦٠ قرشاً فى عام ١٩٧٨ .

العائد النقدى الصافى : يبين جدول (٤) العائد النقدى الصافى لكل من فدان الكمون والكسبرة والينسون خلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٨ . ويلاحظ من هذا الجدول أن العائد النقدى الصافى لفدان الكمون كان يتراوح بين ٢٨ جنيهاً و ١٠٢ جنيه خـــلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٧ ، ثم ارتفع فى عام ١٩٧٨ إلى حوالى ١١٦ جنيهاً ، وكذلك العائد النقدى الصافى لفدان الكسبرة والذى تراوح بين ٣٣ جنيهاً و ٢٥٥ جنيهاً خلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٧ ، ثم ارتفع فى عام ١٩٧٨ إلى نحو ٣٢٢ جنيهاً ، وأيضاً العائد النقدى الصافى لفدان الينسون والذى كان يتراوح مابين ٥٠ جنيهاً و ١٤٩ جنيهاً خلال الفترة ١٩٦٦ — ١٩٧٧ ، ثم ارتفع إلى حوالى ٢٢٠ جنيهاً فى عام ١٩٧٨ .

ومن العرض السابق للعائد النقدى الصافى وكذلك العوامل المحددة له ، يتبين أن الارتفاع الكبير فى قيمة هذا العائد فى السنة الأخيرة من سنوات فترة الدراسة (١٩٧٨) يرجع بصفة أساسية إلى الارتفاع الكبير فى متوسط السعر المزرعى لتلك النباتات فى هذا العام ، وفى حالة تخيل عدم حدوث هذا الارتفاع المفاجىء فى السعر المزرعى لتلك النباتات واستمرار الارتفاع الكبير فى التكاليف الزراعية وبقاء الإنتاجية الفدانية على ما هى عليه من تذبذب ، فإنه كان من المتوقع انخفاض هذا العائد النقدى الصافى لتلك النباتات مما يؤدى إلى عزوف المزارعين عن زراعتها .

• الملخـــــص •

تتمتع جمهورية مصر العربية بمميزات كثيرة فى إنتاج العديد من النباتات الطبية والعطرية ، ويرجع ذلك إلى توافر العوامل المؤثرة فى إنتاجها والتى من أهمها توافر العناصر البيئية الملائمة لإنتاج معظم تلك النباتات من

ظروف المناخ وأنواع التربة التى تلائم تلك النباتات ، كذلك توافر الأيدى العاملة المطلوبة طوال العام ، وأيضاً ارتفاع العائد من زراعة تلك النباتات بمقابلتها بالمحاصيل المنافسة لها فى الزراعة المصرية (المحاصيل التقليدية) ، بالإضافة إلى ذلك تقدم صناعة الأدوية والعطور والتى تعتبر تلك النباتات المادة الخام الرئيسية فيها .

وبالرغم من ذلك يواجه إنتاج تلك النباتات فى مصر الكثير من المشاكل والعقبات والتى تحول دون تحقيق الكفاية الإنتاجية منها والتى تعتبر كذلك محددات للتوسع فى إنتاجها ، ومن أهم تلك المشاكل :

(**أولا**) عدم استقرار المساحات المزروعة : من المعروف مدى تأثير المساحة المزروعة على الإنتاج الكلى ، وتتأثر المساحة المزروعة بالنباتات الطبية والعطرية بعاملين رئيسيين : هما تذبذب الأسعار ، وعدم تحديد المناطق التى يجود فيها كل نبات ، وذلك نتيجة لعدم وجود جهة مسئولة عن تخطيط السياسة العامة لإنتاج تلك النباتات .

(**ثانياً**) تذبذب الإنتاجية الفدانية : يرجع تذبذب الإنتاجية الفدانية إلى عدم العناية بأداء العمليات الزراعية ، وكذلك إلى قصور أو عدم وجود برامج لتحسين الإنتاج مثل برامج انتخاب أصناف جديدة مقاومة للأمراض وبرامج مقاومة الآفات .

(**ثالثاً**) التمويل : من دراسة تكاليف الإنتاج لتلك النباتات تبين ارتفاع تكاليف إنتاجها بنسبة كبيرة عن المحاصيل التقليدية ، ويرجع ذلك إلى أن هذه النباتات تحتاج فى إنتاجها إلى عمليات كثيرة مثل الحصاد والتجفيف والتجهيز ومقاومة الحشائش والتى تحتاج لعدد كبير من العمال ، وهذه العمليات تحتاج لتمويل كبير قد يعجز عنه المنتج العادى ، ولذا يجب العمل على وجود مصدر حكومى لتمويل هذا الإنتاج .